(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

Bureau international



1 (1815) (1815) (18 (1816) (1816) (1816) (1816) (1816) (1816) (1816) (1816) (1816) (1816) (1816) (1816) (1816)

(43) Date de la publication internationale 16 juin 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale WO 2005/054171 A2

- (51) Classification internationale des brevets⁷: C07C 51/48
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/002481
- (22) Date de dépôt international: 1 octobre 2004 (01.10.2004)
- (25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

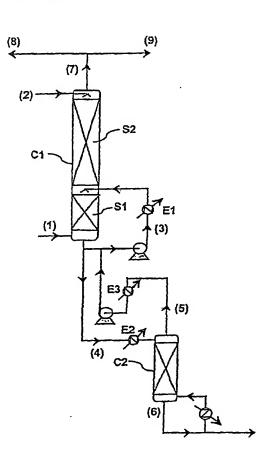
français

- (30) Données relatives à la priorité:
 0312906 4 novembre 2003 (04.11.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): ARKEMA [FR/FR]; 4-8, Cours Michelet, F-92800 Puteaux (FR).

- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement): FAU-CONET, Michel [FR/FR]; 1, Rue des Champs, F-57730 Valmont (FR). LAURENT, Denis [FR/FR]; 2, rue du Missouri, F-57500 Saint-Avold (FR).
- (74) Mandataire : BONNEL, Claudine; Arkema, Département Propriété Industrielle, Cours Michelet, La Défense 10, F-92091 Paris la Défense Cedex (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

[Suite sur la page suivante]

- (54) Title: METHOD FOR PURIFYING (METH)ACRYLIC ACID OBTAINED BY OXIDIZING A GASEOUS SUBSTRATE
- (54) Titre : PROCEDE DE PURIFICATION DE L'ACIDE (METH)ACRYLIQUE OBTENU PAR OXYDATION D'UN SUBSTRAT GAZEUX



- (57) Abstract: The aim of the invention is to purify (meth)acrylic acid obtained by the catalytic or redox oxidation of a gaseous substrate constituted of propane and/or propylene and/or of acrolein during the production of acrylic acid, and of isobutane and/or isobutene and/or tert-butyl alcohol and/or of methacrolein during the production of methacrylic acid. To this end: the gaseous reaction mixture is (1) fed to the bottom of an absorption column (C1) which is supplied at the top and in counter-current by at least one heavy hydrophobic absorption solvent for obtaining, at the bottom of the column (C1), a flow (4) constituted of (meth)acrylic acid, the absorption heavy solvent(s), the heavy secondary reaction products and minor amounts of acetic acid and of water (with acrylic acid-during the production of methacrylic acid), and; the flow (4) coming from column (C1) is then fed to a separation column (C2). Column (C1) is operated with a flow rate of the heavy solvent being 3 to 5.6 times that of the (meth)acrylic acid in the supply gas mixture, and a rectifying column is used as a separation column (C2) operated with a supply at the top and without reflux.
- (57) Abrégé: Pour purifier l'acide (méth) acrylique obtenu par oxydation par voie catalytique ou par voie redox, d'un substrat gazeux constitué par du propane et/ou du propylène et/ou de l'acroléine dans la fabrication de l'acide acrylique, et par de 1'isobutane et/ou de 1'isobutène et/ou de l'alcool tertiobutylique et/ou de la méthacroléine dans la fabrication de l'acide méthacrylique, on adresse le mélange gazeux de réaction (1) en pied d' une colonne d'absorption (Cl) laquelle est alimentée en tête et à contre-courant par au moins un solvant lourd d'absorption hydrophobe, pour obtenir en pied de la colonne (Cl), un flux (4) constitué par l'acide (méth)acrylique; le ou les solvants lourds d'absorption ;les produits lourds de réactions secondaires et des quantités mineures d'acide acétique et d' eau (avec de 1' acide acrylique dans la fabrication de l'acide méthacrylique), puis on adresse le flux (4) issu de la colonne



WO 2005/054171 A2



KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii)) pour les désignations suivantes AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii)) pour la désignation suivante US
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée:

 sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.